

Występowanie wysiłkowego nietrzymania moczu wśród sportswomen

Stress urinary incontinence among female athletes

Izabela Chmiel¹, Grzegorz Biliński¹, Joanna Witkoś²

¹Koło Naukowe Katedry Fizjoterapii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

²Katedra Fizjoterapii, Zakład Fizjoterapii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Key words: stress urinary incontinence, female athletes, sport

Abstract

Introduction: Urinary incontinence is an embarrassing condition and probably one of the last taboo subjects in the modern medicine. Stress urinary incontinence (SUI) appears when increased intra-abdominal pressure caused by coughing, sneezing, laughing, running, sudden body movements, or lifting heavy objects results in involuntary leakage of urine. It is the most common form of urinary incontinence and can occur at any age. SUI symptoms are noticeable in young women having a high physical activity or participating in professional sports competition than in women having only a moderate physical activity level. SUI in athletes women is a problem that can be prevented and it is possible to support non-invasive treatment methods.

Aim: The aim of these study was verification existing a problem of SUI among athletes female and assessment the respondents knowledge about this disease its prevention and non-invasive treatment methods.

Material and method; The study involved 103 athletes women (age 23.6 ± 9.4) include: 14 (13.6%) professional athletes, 31 (30.1%) amateur and 58 (56.3%) practice sport only for recreation. They had trained average 3 times a week and for about 4 years. For the purpose of the research was used the authorship questionnaire.

Results: Symptoms of stress urinary incontinence had 19 (18.4%) athletes women. 14 (13.6%) athletes did not know what kind of specialist treated women suffering from SUI. 87 (84.5%) did not know any non-invasive treatment methods and prophylaxis applied in stress urinary incontinence.

Słowa kluczowe: wysiłkowe nietrzymanie moczu, kobiety, sport

Streszczenie

Wstęp: Wysiłkowe nietrzymanie moczu (WNM) występuje, gdy związanemu z kaszlem, kichaniem, śmiechem lub ciężką pracą fizyczną wzrostowi ciśnienia wewnątrz jamy brzusznej towarzyszy mimowolne wyciekanie moczu. Jest najczęstszą postacią nietrzymania moczu i może występować w każdym wieku. Objawy WNM są częstsze u młodych kobiet wykazujących dużą aktywność fizyczną lub biorących udział w sportach wyczynowych, niż u kobiet podejmujących jedynie aktywność fizyczną na poziomie umiarkowanym. WNM u kobiet uprawiających sport jest problemem, któremu można zapobiegać oraz który można leczyć zachowawczo.

Cel badań: Celem badań było sprawdzenie czy i w jakim stopniu występuje problem WNM wśród sportswomen, które dyscypliny sportu szczególnie predysponują do jego wystąpienia oraz ocena stanu wiedzy badanych na temat tego schorzenia, jego profilaktyki i leczenia zachowawczego.

Materiał i metoda: Badaniami objęto 103 kobiety uprawiające sport w wieku $23,6 \pm 9,4$. Sportswomenki trenowały średnio 4 razy w tygodniu, przez okres około 4 lat. Do badań wykorzystana została ankieta własnego autorstwa.

Wyniki: Do wystąpienia objawów WNM przyznało się 30 kobiet, co stanowiło 29,1%. Największy odsetek kobiet z tym problemem odnotowano wśród biegaczek i było to 45,5%. Aż 87 respondentek (84,5%) nie zna żadnych metod profilaktyki lub leczenia zachowawczego stosowanego w tym schorzeniu. Ze wszystkich badanych 17 (16,7%) kobiet nie wie do lekarza jakiej specjalizacji powinna udać się kobieta cierpiąca na WNM.

Wstęp

Wysiłkowe nietrzymanie moczu (WNM) to problem wstydlivy, będący jednym z ostatnich tabu we współczesnej medycynie. Przedstawiciele Międzynarodowej Organizacji Zdrowia uważają, że jest to jeden z ważniejszych, ogólnoswiatowych problemów zdrowotnych XXI wieku. Oceniają, że cierpi na nie prawdopodobnie ponad 200 mln osób obu płci w krajach rozwiniętych i rozwijających się, przy czym 67 procent to kobiety [15,27,28,34]. WNM występuje, gdy związanemu z kaszlem, kichaniem, śmiechem lub ciężką pracą fizyczną wzrostowi ciśnienia wewnątrz jamy brzusznej towarzyszy mimowolne wyciekanie moczu. Jest najczęstszą postacią tego schorzenia i może występować w każdym wieku, nie jest jednak traktowane jako jednostka chorobowa, gdyż do rozwoju tej dolegliwości nie prowadzi ściśle określony czynnik etiologiczny. Jest to, więc objaw, który pojawia się w wyniku działania jednego lub wielu czynników ryzyka.

Brak trzymania moczu pogarsza warunki życia w aspekcie zawodowym, społecznym, psychicznym, fizycznym i seksualnym. Dodatkowo pociąga za sobą ogromne koszty leczenia, rehabilitacji i zakupu środków wchłaniających. Pomimo tak realnego wpływu na codzienne życie milionów kobiet na całym świecie, nadal jest to problem lekceważony i traktowany jedynie jako dyskomfort związany ze sferą higieny osobistej. Kobiety bardzo często dopasowują się i akceptują swój zmieniony, kaleki tryb życia, ograniczony rozmiarem tej dolegliwości. Mylne przekonanie, że nietrzymanie moczu jest nieuleczalnym objawem starzenia się organizmu powoduje, że chore nie szukają pomocy medycznej i nie czynią starań o uzyskanie poprawy i większego komfortu życia. Z całą pewnością powodem przemilczania problemu jest wstyd

przed poruszaniem zagadnień natury intymnej. Niestety niekiedy jest on tak silny, że powoduje ukrywanie przez kobietę tej dolegliwości aż do momentu, gdy zaczyna ona zaburzać normalne życie lub wręcz dyktuje sposób życia [38]. Przykładowo Muller [19] podaje, że średni czas od wystąpienia dolegliwości do ich zgłoszenia lekarzowi wynosi około 6,5 roku. Niestety brak lub opóźnianie leczenia prowadzi do poważnych wtórnych powikłań zarówno somatycznych, jak i psychologicznych. Gubienie moczu izoluje kobietę ze społeczeństwa, uniemożliwia sprawne funkcjonowanie, ogranicza kontakty towarzyskie i zmusza do zmiany stylu życia [26,35,38].

Regularna aktywność fizyczna jest częścią zrównoważonego i zdrowego stylu życia. Pomaga utrzymać wydolność organizmu na optymalnym poziomie, zapobiega wielu chorobom cywilizacyjnym, jak np. otyłości czy miażdżycy, a więc w konsekwencji przyczynia się do utrzymania dobrego ogólnego stanu zdrowia. Uprawianie sportu dodatkowo poprawia siłę i wytrzymałość mięśni, poprawia samopoczucie, poprzez zwiększanie w organizmie poziomu endorfin oraz wpływa na odprężenie i rozładowanie stresu dnia codziennego [14,39]. Wraz ze wzrostem liczby dziewcząt i kobiet trenujących wyczynowo, wzrosło również zainteresowanie tematem wpływu intensywnego wysiłku fizycznego na ich zdrowie. Powszechnie wiadomo, że osiągnięcie dobrego wyniku wiąże się z codziennymi, wielogodzinnymi często wyczerpującymi treningami. Pojawia się więc ryzyko, że sport źle dobrany do możliwości osoby trenującej lub zbyt intensywny może być przyczyną wielu chorób związanych szczególnie z triadą sportsmenek, ale również takich jak np. WNM. Wykazano iż objawy WNM występują częściej u młodych kobiet podejmujących znaczną aktywność fizyczną lub biorących udział w sportach wyczynowych, niż u kobiet uprawiających jedynie aktywność ruchową na poziomie umiarkowanym. Badania wielu autorów [1,6,17,25] wykazały, że umiarkowana aktywność fizyczna wiąże się ze wzmocnieniem mięśni dna miednicy, które mają zasadniczy wpływ na prawidłowe funkcjonowanie układu moczowego. Jednakże niektóre rodzaje sportu mogą wprost przyczyniać się do wystąpienia objawów WNM i wywoływać częste incydenty tego schorzenia. Dotyczy to szczególnie aktywności ruchowej, na którą składają się skoki i/lub biegi. Dlatego też uprawianie sportu wyczynowego i zbyt wysoki poziom aktywności fizycznej mogą predys-

ponować do wystąpienia nietrzymania moczu u młodych kobiet. Zbyt intensywny wysiłek fizyczny jest jednym z czynników ryzyka wystąpienia nietrzymania moczu u kobiet związanego ze wzrostem ciśnienia śródbrzusznego i niewydolnością zwieraczy. Jean-Baptiste i Hermieu wykazali [14], że najbardziej narażeni na gubienie moczu są właśnie zawodowi sportowcy. WNM u kobiet uprawiających sport jest problemem, któremu można zapobiegać oraz który można leczyć zachowawczo. Dlatego też, kobiety te powinny mieć świadomość istnienia tego problemu oraz powinny posiadać podstawową wiedzę na temat metod profilaktyki i leczenia zachowawczego stosowanych w tym schorzeniu.

Cel pracy

Celem badań było sprawdzenie czy i w jakim stopniu występuje problem WNM wśród sportswomenek, które dyscypliny sportu szczególnie predysponują do jego wystąpienia oraz ocena stanu wiedzy badanych na temat tego schorzenia, jego profilaktyki i leczenia zachowawczego.

Materiał i metoda

Badaniami objęto 103 kobiety w wieku $23,6 \pm 9,4$. Sportswomenki trenowały średnio 4 razy w tygodniu, przez okres około 4 lat. Do badań wykorzystana została ankieta własnego autorstwa zawierająca pytania zarówno na temat ewentualnych incydentów nietrzymania moczu, jak i dotyczące wiedzy respondentek o tym schorzeniu. Przed przystąpieniem do opracowań statystycznych otrzymane wyniki badań pogrupowano i utworzono trzy grupy danych. Kryterium podziału była liczba treningów w tygodniu:

- grupę A stanowiło 45 kobiet (wiek $26,6 \pm 12,1$, wzrost $1,66 \pm 0,05$, masa ciała $59,6 \pm 11,6$, BMI $21,6 \pm 4$), trenujących średnio przez 60 minut 2 razy w tygodniu. Wśród nich rekreacyjnie sport uprawiało 34 (75,6%) osoby, amatorsko 10 (22,2%), a zawodowo jedna (2,2%). Najwięcej kobiet regularnie uczęszczało na zajęcia fitness było to 16 (35,6%) osób, siatkówkę trenowało 8 - co stanowiło (17,8%), koszykówkę 7 (15,6%), na pływanie i Aqua Aerobik uczęszczało

po 5 osób (11,1%) oraz po 1 osobie (2,2%) na taniec, Nordic Walking, biegi i wyciskanie sztangi leżąc (Tab.1)

- grupę B reprezentowały 24 osoby (wiek $18,7 \pm 5,1$, wzrost $1,70 \pm 0,1$, masa ciała $57,8 \pm 11$, BMI $21,1 \pm 3,2$) trenujące średnio przez 90 minut 1 raz dziennie 3 razy w tygodniu. Wśród nich sport rekreacyjnie uprawiało 18 (75%) kobiet, a amatorsko 6 (25%). Najwięcej z nich trenowało siatkówkę 9 osób (37,5%), następnie wyciskanie sztangi leżąc 7 (29,2%) kobiet, fitness 5 (20,8%), koszykówkę 2 (8,3%) oraz biegi 1 osoba (4,2%) (Tab.1),
- grupa C złożona była z 34 kobiet (wiek $23,1 \pm 5,5$, wzrost $1,70 \pm 0,1$, masa ciała $58,2 \pm 8$, BMI $20,8 \pm 2$) trenujących średnio 85 minut od 4 do 7 razy w tygodniu. Amatorsko sport uprawiało 14 kobiet (41,2%), zawodowo 12 (35,3%), a rekreacyjnie 8 (23,5%). W tej grupie najczęściej dziewcząt trenowało biegi 9 osób, co stanowiło (26,5%) kolejno fitness i siatkówkę po 8 kobiet (23,5%), koszykówkę 6 (17,6%), pływanie 2 (5,9%) oraz jazdę konną 1 (2,9%) osoba (Tab.1).

Kryteriami włączenia do badań była płeć żeńska oraz regularne uprawianie sportu od minimum 3 lat. Kryteriami wyłączenia z badań był poziom intelektualny nie pozwalający na zrozumienie i wypełnienie ankiety oraz obecność jakiegokolwiek (innego niż sport) czynnika ryzyka występowania WNM u kobiet.

Tab. 1. Ogólna charakterystyka badanych grup.

Tab. 1. The whole group characteristic.

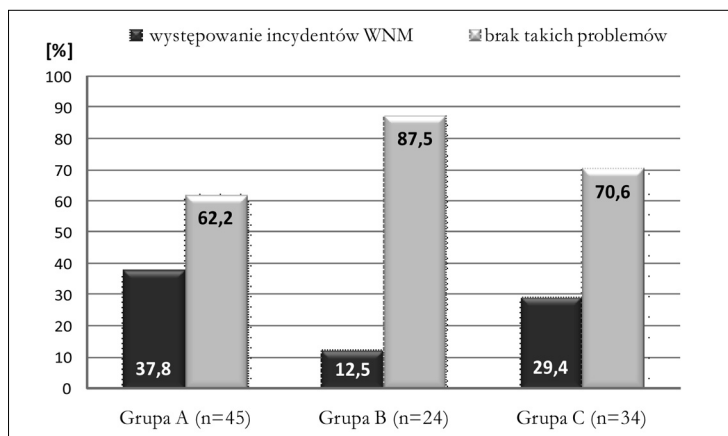
	GRUPA A (<u>n</u> = 45) $\bar{x} \pm SD$	GRUPA B (<u>n</u> = 24) $\bar{x} \pm SD$	GRUPA C (<u>n</u> = 34) $\bar{x} \pm SD$
wiek (lata)	$26,6 \pm 12,1$	$18,7 \pm 5,1$	$23,1 \pm 5,5$
masa ciała (kg)	$59,6 \pm 11,6$	$57,8 \pm 11$	$58,2 \pm 8$
BMI	$21,6 \pm 4$	$21,1 \pm 3,2$	$20,8 \pm 2$
ilość treningów w tygodniu	2	3	4-7

Dane uzyskane z ankiet zostały wprowadzone do bazy utworzonej w arkuszu kalkulacyjnym programu Excel 2007 i opracowane statystycznie z zastosowaniem programu Statistica 9.0. Za poziom istotności przyjęto $p < 0,05$. Analiza statystyczna została przeprowadzona za pomocą testu χ^2 .

Wyniki

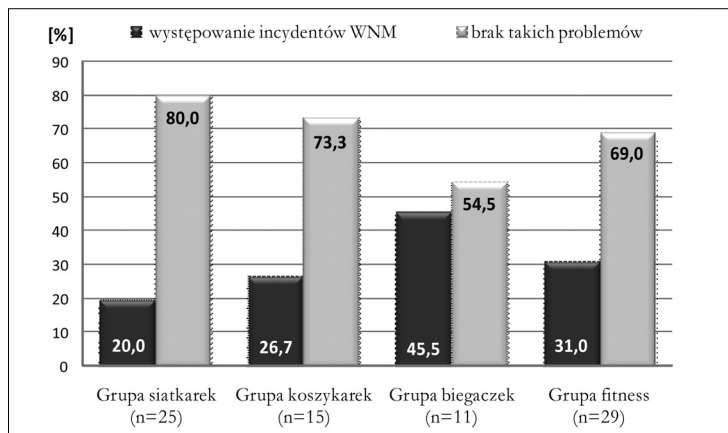
Analizując pytanie ankietowe dotyczące problemu występowania incydentów WNM wśród badanych sportswomen odnotowano, iż wśród wszystkich badanych 103 kobiet na wysiłkowe nietrzymanie moczu cierpi, aż 30 z nich, co stanowi 29,1%. W podziale na poszczególne grupy kształtowało się to w sposób następujący: w grupie A 17 (37,8%) kobiet zgłosiło taki problem, w grupie B 3 (12,5%) osoby, a w grupie C 10 respondentek (29,4%) (Ryc.1). Na pytanie „podczas jakich czynności sportowych dochodzi do incydentów WNM” większość respondentek wskazała na skoki i biegi. W każdej z tych grup tyle samo kobiet podało, że występują u nich problemy inkontynencji również podczas takich czynności jak: kichanie, intensywny śmiech, kaszel i ponoszenie ciężkich przedmiotów. Wykazano różnice istotne statystycznie pomiędzy grupą A i B na poziomie $p < 0,05$. Rozpatrując natomiast uprawianą przez badane dyscyplinę sportu pod kątem predyspozycji do wystąpienia objawów WNM stwierdzono, że wśród 25 kobiet trenujących siatkówkę 5 (20%) miało problem z incydentami niekontrolowanej utraty moczu, wśród 15 koszykarek 4 (26,7%) osoby, spośród 11 biegaczek aż 5 osób (45,5%), a w grupie 29 kobiet chodzących regularnie na zajęcia fitness 9 z nich (31%) (Ryc.2). Analiza statystyczna nie wykazała różnic pomiędzy poszczególnymi grupami.

Wśród wszystkich 103 badanych kobiet, aż 87 (84,5%) z nich nie zna żadnych metod profilaktyki ani leczenia zachowawczego stosowanych w WNM (Ryc.3). Pozostałe 16 (15,5%) respondentek wymieniło znane im metody stosowane jako profilaktyka tego schorzenia i były to ćwiczenia mięśni dna miednicy (tzw. ćwiczenia Kegla) oraz zabiegi fizykoterapeutyczne.



Ryc. 1. Występowanie problemu wysiłkowego nietrzymania moczu wśród badanych sportsmenek

Fig. 1. The occurrence of stress urinary incontinence among female athletes



Ryc. 2. Występowanie problemu wysiłkowego nietrzymania moczu wśród badanych kobiet w podziale na uprawiane przez nie dyscypliny sportu

Fig. 2. The occurrence of stress urinary incontinence among female athletes divided into different sports



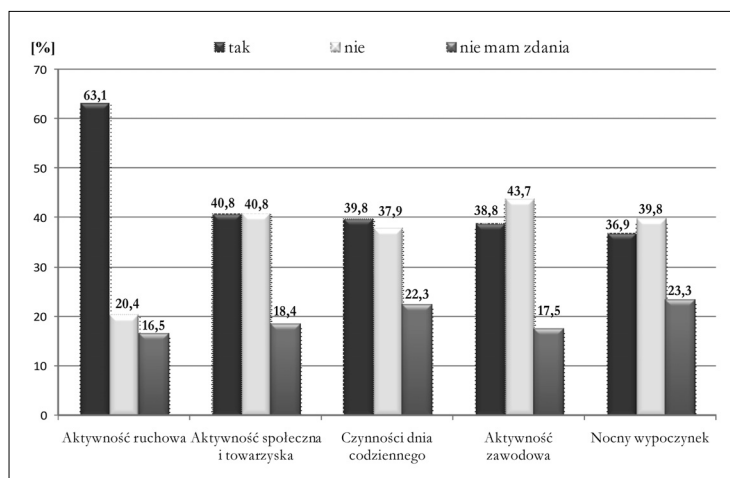
Ryc. 3. Wiedza, badanych sportswomen, lub jej brak na temat metod profilaktyki i leczenia zachowawczego stosowanego w WNM

Fig. 3. Knowledge or lack of knowledge about prophylaxis and non-invasive treatment methods recommended for women with stress urinary incontinence

Największa liczba badanych kobiet czerpie informacje na temat WNM z Internetu, odpowiedzi takiej udzieliło 59 (57,3%) osób. Kolejnym istotnym źródłem wiedzy dla 13 (12,6%) osób były książki, po 7 (6,8%) respondentek zasięga informacji na ten temat od lekarza lub znajomych. Natomiast 6 kobiet, co stanowi 5,8% przyznało, że choruje na WNM, właśnie dlatego znają to schorzenie i potrafią udzielić odpowiedzi na pytania ankietowe. Należy w tym miejscu zwrócić uwagę na fakt, że odnotowanie takiego wyniku (6 chorujących kobiet) jest sprzeczne z wynikami otrzymanymi na wstępie ankiety, gdzie incydenty nietrzymania moczu zgłosiło aż 30 kobiet. Ostatnim istotnym, wymienianym przez respondentki, źródłem wiedzy o problemie byli chorzy w rodzinie, odpowiedzi takiej udzieliło 5 (4,9%) osób. Kolejne pytanie ankietowe dotyczyło specjalizacji lekarza, do którego powinna udać się kobieta cierpiąca na WNM. Największa liczba sportswomen wskazała na urologa, było to 35 (34%) osób, kolejno

na lekarza rodzinnego 27 (26,2%) badanych, następnie na ginekologa 21 (20,4%) osób, natomiast 3 (2,9%) respondentki uważają, że powinien być to nefrolog. Zaskakujący jest fakt, iż 17 (16,7%) kobiet nie wie do lekarza jakiej specjalności powinna udać się kobieta cierpiąca na to schorzenie.

Na pytanie czy, zdaniem respondentki, WNM ogranicza aktywność ruchową aż 65 kobiet, co stanowiło (63,1%) zgodziło się z takim stwierdzeniem (Ryc.4). Kolejno 42 (40,8%) osoby uznały, że schorzenie to ogranicza aktywność społeczną i towarzyską, 41 (39,8%) osób wskazało na ograniczenia w wykonywaniu czynności dnia codziennego, 40 (38,8%) uznało, że problemy z niekontrolowaną utratą moczu mają wpływ na ograniczenie aktywności zawodowej, natomiast 38 (36,9%) kobiet wskazało na problemy z nocnym wypoczynkiem jakie towarzyszą inkontynencji.



Ryc. 4. Opinie respondentek na temat wpływu wysiłkowego nietrzymania moczu na aktywność ruchową, wykonywanie czynności dnia codziennego, nocny wypoczynek, aktywność społeczną (towarzyską) oraz zawodową

Fig. 4. Respondents' opinion about influence of stress urinary incontinence on physical activity, daily routines, sleeping and social/professional activity

Dyskusja

Wysiłkowe nietrzymanie moczu jest schorzeniem powszechnie występującym w środowisku sportowym, niestety w większości przypadków jest skutecznie przemilczane [2,7,8,13,14,22,29,32,36]. Większość sportswomen uważa problem za wstydliwy i nie podejmuje rozmowy na ten temat z lekarzem czy terapeutą. Nygaard i wsp. [21] przeprowadzili ankietę wśród 290 regularnie ćwiczących młodych kobiet i stwierdzili, że u 47% występuje nietrzymanie moczu, 55% z nich nosiło wkładki higieniczne podczas ćwiczeń, a 20% przestało właśnie z tego powodu uprawiać sport. Wykazano również, że tylko 1/3 z tych kobiet zgłosiła problem lekarzowi. W piśmiennictwie [7,32] wykazano również, że dyscypliny sportowe wymagające znacznego wysiłku fizycznego i tym samym w dużym stopniu obciążające organizm kobiety, częściej przyczyniały się do wystąpienia incydentów gubienia moczu. Prawdopodobnie związane jest to z nadmierną ruchomością cewki moczowej spowodowaną wydłużeniem więzadeł łonowo – cewkowych lub niewydolnością mięśni przepony miednicy [20]. Osłabienie tych struktur prowadzi przede wszystkim do nadmiernej ich ruchomości ale również przyczynia się do zmniejszonej kontroli zamykania cewki moczowej, a co za tym idzie jej niedomykalności [10,36]. Wśród dyscyplin sportowych najczęściej wymienianych w literaturze, jako szczególnie predysponujące do wystąpienia tego schorzenia są te, którym towarzyszy duża ilość biegów i skoków. Niezwykle często wymieniana jest koszykówka i to zarówno wśród sportswomen trenujących zawodowo, jak i rekreacyjnie [13,23,29,32,36]. Zdecydowana większość kobiet uprawiających tę dyscyplinę sportu ma problem z mimowolną utratą moczu zarówno podczas treningów, jak i w trakcie wykonywania czynności dnia codziennego [13,22,29,36]. Kolejno opisywane są problemy inkontynencji wśród siatkarek, z których większość również deklaruje występowanie dolegliwości podczas zajęć sportowych i życia codziennego [2,23,32,36]. Natomiast z badań przeprowadzonych przez Bø i wsp. [2] wśród kobiet ćwiczących na zajęciach fitness wiadomo, że mimowolna utrata moczu dotyczy prawie co czwartej osoby uprawiającej ten rodzaj aktywności ruchowej.

Wyniki badań własnych pokazały, że w każdej badanej grupie kobiet uprawiających sport były osoby cierpiące na WNM, a odsetek

ten wyniósł od 12,5% do 37,8%. Najwyższy odsetek kobiet mających problemy z niekontrolowaną utratą moczu odnotowano wśród biegaczek i było to aż 45,5%, następnie w grupie „fitness” 31%, kolejno wśród koszykarek 26,7% i wśród siatkarek 20%. Wszystkie uzyskane wyniki są zgodne z przytoczonymi powyżej danymi z piśmiennictwa, mówiącymi że właśnie te rodzaje sportu, którym towarzyszy duża liczba biegów i skoków są szczególnie predysponujące do wystąpienia tego schorzenia.

Druga część przeprowadzonych badań dotyczyła znajomości problematyki WNM wśród sportswomen. Absolutnie zaskakujący okazał się fakt, że tylko 6 kobiet, co stanowiło 5,8% zgłosiło, że choruje na WNM. Jest to sprzeczne z wynikami uzyskanymi w pierwszej części ankiety, gdzie do problemów z niekontrolowaną utratą moczu przyznało się, aż 30 kobiet. Taka sprzeczność świadczy z pewnością o nieświadomości istnienia tego problemu u pozostałych 24 kobiet, gdyż najwyraźniej incydenty utraty moczu nie są przez nie traktowane jako schorzenie ale wynik np. przeciążeń sportowych. Brak świadomości występowania problemu wśród kobiet jest zjawiskiem częstym. Jak wynika z badań Konopielko-Broś i wsp. [16], przeprowadzonych wśród 375 kobiet, 9% nie było świadomych swojego problemu z nietrzymaniem moczu. Kobiety te na pytanie: „czy zdarza im się gubić mocz”, odpowiadały negatywnie, jednak w późniejszych pytaniach zaznaczały odpowiedź, że gubią mocz np. podczas kaszlu. Również raport ICS potwierdza, że aż 98% kobiet nie potrafiło nazwać swojej dolegliwości objawiającej się nietrzymaniem moczu podczas kaszlu lub śmiechu [37].

Jak pokazały wyniki przeprowadzonych badań, aż 84,5% kobiet nie zna żadnych metod profilaktyki ani leczenia zachowawczego stosowanego w tym schorzeniu. Pozostałe 15,5% respondentek udzieliło odpowiedzi na to pytanie, a wśród wymienianych przez nie metod leczenia były ćwiczenia mięśni dna miednicy (tzw. ćwiczenia Kegla) oraz zabiegi fizykoterapeutyczne. Większość doniesień literaturowych podaje, że leczenie zachowawcze powinno przede wszystkim obejmować ćwiczenia mięśni dna miednicy mniejszej, którym naukowe podstawy zawdzięcza się A. Keglowski [3,4,11,12,18,24,30,31]. Ćwiczenia te polegają na świadomym napinaniu wyizolowanych mięśni przepony miednicy przy zachowaniu rozluźnionych pozostałych grup mięśni znajdu-

jących się w tym obszarze. Wykonywane są w różnych formach: jako ćwiczenia wolne, połączone z biologicznym sprzężeniem zwrotnym (biofeedback) oraz jako ćwiczenia z przyborami (kulki i stożki dopochwowe). Głównym celem ćwiczeń mięśni dna miednicy jest zwiększenie liczby aktywnych jednostek motorycznych oraz uzyskanie przyrostu masy mięśniowej i wyższego poziomu napięcia spoczynkowego. Bezpośrednim, fizjologicznym efektem treningu jest wzrost siły mięśni, co wpływa na ich funkcje podporową oraz wydłużenie czasu trwania skurczu maksymalnego, poprawa czucia głębokiego i kontroli nerwowo-mięśniowej [38]. Silny skurcz mięśni dna miednicy może bardziej przycisnąć cewkę moczową do spojenia łonowego, co spowoduje zwiększenie ciśnienia wewnątrzcewkowego. Zakłada się również, że zwiększenie objętości mięśni poprzecznie prążkowanych oraz wzrost ich napięcia spoczynkowego może wpłynąć na zmianę ustawienia szyjki pęcherza moczowego oraz cewki. Dzięki temu, mięśniowa stabilizacja pochwy, cewki i pęcherza moczowego względem struktur łącznotkankowych usprawnia mechanizmy utrzymania moczu [3,4,11,12,18,24,30,31]. Oprócz wspomnianych ćwiczeń, fizjoterapia do leczenia zachowawczego wysiłkowego nietrzymania moczu wykorzystuje elektroterapię, szczególnie elektrostymulację zewnętrzną czyli przezskórną i wewnętrzną czyli dopochwową, magnetoterapię oraz laseroterapię [9].

Najwięcej respondentek, gdyż 57,3% swojej wiedzy na temat WNM czerpie z Internetu. Z całą pewnością jest to sposób na szybkie odnalezienie poszukiwanych informacji i późniejsze rozszerzenie ich, a często zweryfikowanie, już z profesjonalnych źródeł wiedzy. Należy również wspomnieć, że w Internecie istnieje strona Programu Prospołecznego „NTM - Normalnie żyć” (www.ntm.pl), gdzie w sposób przystępny, a jednocześnie profesjonalny tłumaczone są problemy związane z diagnostyką, leczeniem i całą tematyką wysiłkowego nietrzymania moczu. Również tam, na łamach Kwartalnika NTM, istnieje możliwość zapoznawania się z publikacjami autorstwa wybitnych specjalistów m. in. z zakresu ginekologii i urologii. Badane sportswomenki poproszone zostały również o wskazanie specjalizacji lekarza, do którego powinna udać się kobieta cierpiąca na WNM. Najwięcej respondentek uznało, że z tym problemem należy udać się przede wszystkim do

urologa odpowiedzi takiej udzieliło 34% badanych, lekarza rodzinnego 26,2% lub ginekologa 20,4% osób. Specjalista medycyny rodzinnej znalazł się dopiero na drugim miejscu, a przecież powinien to być pierwszy krok do podjęcia dalszego leczenia specjalistycznego. Rolą lekarza rodzinnego jest umiejętne przełamanie bariery wstydu pacjenta, zebranie wywiadu i wreszcie poinformowanie o podejrzeniu istnienia problemu zdrowotnego, a także o potrzebie podjęcia diagnostyki i leczenia prowadzonego przez lekarza specjalistę.

Wysiłkowe nietrzymanie moczu bezsprzecznie wpływa negatywnie na wszystkie sfery życia kobiety i powoduje ograniczenia w normalnym, codziennym funkcjonowaniu, co podkreślane jest w publikacjach [40]. W opinii sportsmenek WNM wpływa przede wszystkim na ograniczenie aktywności ruchowej, tak uważa ok. 63% badanych kobiet. Jednocześnie zdają sobie sprawę, że jest to problem niebłachy, poważnie utrudniający kontakty towarzyskie, zaburzający aktywność kobiet w sferze zawodowej, społecznej i towarzyskiej, a także życie intymne, ingerujący w nocny wypoczynek, a więc mówiąc ogólnie obniżający jakość życia kobiet.

Podsumowując przeprowadzone badania należy stwierdzić, że sportsmenki powinny wiedzieć, że mimowolne oddawanie moczu podczas treningu, kaszlu czy śmiechu jest symptomem wskazującym na zaburzenia w funkcjonowaniu przepony moczowo-płciowej. Dodatkowo kobiety powinny znać ćwiczenia mięśni dna miednicy mniejszej i wiedzieć, że są one najlepszą formą zapobiegania objawom nietrzymania moczu w przyszłości. Niewiele informacji na temat tego schorzenia oraz niewielka liczba publikacji o charakterze popularno-naukowym powoduje, że wiele osób nie wie o jego istnieniu, możliwościach profilaktyki i leczenia, wskazuje to na konieczność szerzenia edukacji o tym problemie wśród wszystkich kobiet, głównie tych, które są szczególnie narażone na jego wystąpienie, a do takiej właśnie grupy należą sportsmenki.

Wnioski

1. Wykazano, iż wysiłkowe nietrzymanie moczu u kobiet uprawiających sport dotyczyło ok. 30% badanych.
2. Dyscypliną sportu szczególnie predysponującą do wystąpienia objawów tego schorzenia były biegi.

3. Zaskakujący okazał się fakt, iż większość sportswomenek nie zna żadnych metod profilaktyki lub leczenia zachowawczego stosowanego w WNM.

Bibliografia

1. Kirby M, Artibani W, Cardozo L, Chapple C, Diaz DC, De Ridder D, Espuna-Pons M, Haab F, Kelleher C, Milsom I, van Kerrebroeck P, Vierhout M, Wagg A. Overactive bladder: The importance of new guidance. *Int J Clin Pract* 2006; 10:1263-71
2. Rechberger T, Skorupski P. Nietrzymanie moczu – problem medyczny, socjalny i społeczny. [W:] Rechberger T, Jakowicki JA, red. Nietrzymanie moczu u kobiet. Patologia, diagnostyka, leczenie. Lublin: Wydawnictwo Bifolium; 2005; 29-36
3. Rechberger T, Skorupski P. Wprowadzenie [W:] Rechberger T, Jakowicki JA, red. Nietrzymanie moczu u kobiet. Patologia, diagnostyka, leczenie. Lublin: Wydawnictwo Bifolium; 2005; 13-21
4. Suzin J. Nietrzymanie moczu u kobiet - problem społeczny, medyczny i naukowy. *Prz Menopauz* 2003; 1:59-65
5. Witkoś J. Wiedza studentów kierunków medycznych na temat wysiłkowego nietrzymania moczu u kobiet. Praca doktorska, Zabrze 2010
6. Muller N. What Americans understand and how they are affected by bladder control problems: highlights of recent nationwide consumer research. *Urol Nurs* 2005; 23:109-15
7. Pietkiewicz A, Goluda M. Nietrzymanie moczu u kobiet – rola lekarza rodzinnego. *Pol Med Rodz* 2000; 2(2):131-34
8. Tołłoczko T. Nietrzymania moczu – problem społeczny i kliniczny. *Terapia* 2002; 4:4-6
9. Jean-Baptiste J, Hermieu JF. Sport and urinary incontinence in women. *Prog Urol* 2010; 20(7):483-90
10. Wytyczne UE dotyczące aktywności fizycznej. Bruksela 2008. http://ec.europa.eu/sport/documents/pa_guidelines_4th_consolidated_draft_pl.pdf
11. Bo K, Borgen JS. Prevalence of stress and urge urinary incontinence in elite athletes and controls. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33:1797-1802

12. Bo K. Urinary Incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. *Sports Medicine* 2004; 7:451-464
13. Miękoś E, Sosnowski M, Zydek C. Czynniki ryzyka występowania i zapobieganie nietrzymaniu moczu u kobiet. *Prz Menopauz* 2004; 5:43-9
14. Pertyński T, Stachowiak G. Menopauza jako czynnik ryzyka nietrzymania moczu u kobiet. [W:] Rechberger T, Jakowicki JA, red. *Nietrzymanie moczu u kobiet. Patologia, diagnostyka, leczenie*. Lublin: Wydawnictwo Biofolium; 2005; 95-105
15. Bo K, Bratland S, Sundgot B. Urinary incontinence among group fitness instructors including yoga and pilates teachers. *Neurourol Urodyn* 2011; 30(3):370-3
16. Carls C. The prevalence of stress urinary incontinence in high school and college-age female athletes in the midwest: implications for education and prevention. *Urol Nurs* 2007; 27(1):21-4
17. Caylet N, Fabbro-Peray P, Mares P, Dauzat M, Prat-Pradal D, Corcos J. Prevalence and occurrence of stress urinary incontinence in elite women athletes. *Can J Urol* 2006; 13(4):3174-9
18. Jácome C, Oliveira D, Marques A, Sá-Couto P. Prevalence and impact of urinary incontinence among female athletes. *Int J Gynaecol Obstet* 2011; 114(1):60-3
19. Nygaard IE. Does prolonged high-impact activity contribute to later urinary incontinence? A retrospective cohort study of female Olympians. *Obstet Gynecol* 1997; 9(5):718-22
20. Salvatore S, Serati M, Laterza R, Uccella S, Torella M, Bolis PF. The impact of urinary stress incontinence in young and middle-age women practising recreational sports activity: an epidemiological study. *Br J Sports Med* 2009; 43(14):1115-8
21. Simeone C, Moroni P, Petteno A, Antonelli A, Zani D, Orizio C, CoscianiCunico S. Occurrence rates and predictors of lower urinary tract symptoms and incontinence in female athletes. *Urologia* 2010; 77(2):139-46
22. Thyssen HH, Clevin L, Olesen S, Lose G. Urinary incontinence in elite female athletes and dancers. *IntUrogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2002; 13(1):15-7
23. Nygaard I, DeLancey IO, Arnsdorf L. Exercise and incontinence. *Obstet Gynecol* 1990; 75:848-51

24. Nurkiewicz W. Dlaczego ważne jest leczenie zachowawcze w wysiłkowym nietrzymaniu moczu. *Nowa Med* 2001; 3:22-4.
25. Halski T, Taradaj J, Pasternok M, Pasternok M, Halska U. Zastosowanie elektrostymulacji w przypadkach NTM u kobiet. *Rehab Prakt* 2007; 4:24-6
26. Nygaard IE, Thompson FL, Svengalis SL, Albright JP. Urinary incontinence in elite nulliparous athletes. *Obstet Gynecol* 1994; 84(2):183-7
27. Konopielko-Broś M, Czajkowski K, Michalska B, Modzelewski J, Mutrynowski T. Występowanie nietrzymania moczu wśród polskich kobiet mieszkających w Warszawie. *Fam Med Prim Care Rev* 2007; 9:22-25
28. Weber M. Raport ICS 2003. Wstydlivy sekret wielu kobiet. *Kwartalnik NTM* 2004; 1(8):9-10
29. Bo K. Can pelvic floor muscle training prevent and treat pelvic organ prolapsed? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006; 85:263-268.
30. Bo K. Pelvic floor muscle strength and response to pelvic floor muscle training for stress urinary incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2003; 22:654-58
31. Bo K, Talseth T, Holme I. Single blind, randomized controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *BMJ* 1999; 20(7182):487-93
32. Harvey MA. Pelvic floor exercises during and after pregnancy: a systematic review of their role in preventing pelvic floor dysfunction. *J ObstetGynaecol Can* 2003; 25:487-498
33. Hay-Smith E, Bo K, Berghmans LC, Hendriks H, de Bie RA, van Waalwijk van Doorn ES. Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; 18(1):CD001407
34. Miller JM, Bavendam T, DeLancey J. A pelvic muscle preconstruction can reduce cough – related urine loss in selected women with mild SUI. *J Am Geriatr Soc* 1998; 46:870-74
35. Paczkowska A, Friebe Z, Koszła M. Skojarzone leczenie mieszanych postaci nietrzymania moczu elektrostymulacją i bio-feedback. *Prz Urol* 2002; 3,6:57-9
36. Shaflik A, El-Sibai O, Ahmed L. Effect of perineal compression on vesical motor activity. *Scand J Urol Nephrol* 2003; 37:348-51

37. Shafik A, El-Sibai O. Effect of pelvic floor muscle contraction on vesical and rectal function with identification of puborectalis-rectovesical inhibitory reflex and levator-rectovesicalex-citatory reflex. *World J Urol* 2001; 19:278-84
38. Strupińska E. Fizjoterapia w nietrzymaniu moczu - techniki i metodyka ćwiczeń. *Prz Urol* 2007; 8(46):17-19
39. Friebe Z. Zachowawcze metody leczenia wysiłkowego nietrzymania moczu u kobiet – stan wiedzy na rok 2005. [W:] Rechnerberger T, Jakowicki JA, red. *Nowe trendy w uroginekologii*. Lublin: Wydawnictwo Instytut Zastosowań Techniki. 2005; 198-213
40. Zajda J, Połujański M, Zbrzeźnak M. Leczenie nietrzymania moczu u kobiet – problem społeczny, ekonomiczny i leczniczy. *Nowa Med* 2000; 7(5):76-81